Coupe du papier type D

No. de sujet 2 685 550 (Edition 17.4.97)

HENGSTLER

Hengstler GmbH
Postfach 1151 Tel. 07424 - 890
D-78550 Aldingen Fax 07424 - 89370

Avant-propos

Ce manuel d'installation vous permettra le raccordement et la mise en service du coupe du papier.
Vous trouverez des informations supplémentaires – comme par ex. des dessins mesurés – dans le catalogue sur les imprimantes et coupes du papier ou sur demande.
Les dispositifs des séries type D (0685.56x) sont des coupes du papier à entraînement par moteurs électriques. La découpe s'effectue par une lame rotative avec une arête de coupe.
Une découpe est possible par rotation de cette lame.

Le déclenchement d'une découpe peut arriver de deux manières:

a = Déclenchement en appliquant la tension nominale au moyen d'un contact travail mécanique externe.

b = Déclenchement en appliquant un impulsion positive provenant d'un composant électronique externe.

Selon la largeur du papier à couper, les dispositifs peuvent être livrées en largeurs diverses.

Consignes de sécurité

Ce coupe du papier est un produit de qualité fabriqué et contrôlé selon les règles reconnues en électrotechnique. Il a quitté l'atelier en parfait état sur le plan technique de sécurité. Pour conserver cet état, svp. respectez toutes les instructions et les avertissements dans ce manuel!

- Le montage des dispositifs électriques ne doit être réalisé que par un électrotechnicien!
- En montant le coupe du papier, observez les demandes de la norme de sécurité des dispositifs requises à l'ensemble de l'installation.
- Le coupe du papier doit être utilisé uniquement en accord avec les buts définis par son modèle – pour couper des bandes de papier.
- Le coupe du papier est construit selon EN 60950, classe de protection III.
  Pour éviter des courants corporels dangereux, il doit être exploité sous tension très basse normale (SELV) et se trouver sur un terrain sous égalisation équipotentielle.
- Le coupe du papier ne doit être exploité qu'entre les valeurs limites prescrites par les caractéristiques techniques.
  Les tensions d'exploitation maximales ne doivent pas être dépassées!
- Les coupes du papier Hengstler sont destinés à l'emploi industriel.
- L'environnement et le câblage ont une influence conséquente sur le comportement électromagnétique EMV (émission des parasites et tenue aux parasites) du sous-ensemble massicot. Au montage de celu-ci, le comportement électromagnétique EMV de toute l'installation doit être assuré par le constructeur.

Attention - danger!

- Le coupe du papier a une arête de coupe vive; le moteur d'entraînement a un couple élevé!
  Ainsi, n'entrez jamais dans la zone de coupe pour, par ex., enlever les materiaux qui sont coincés!
  Utilisez toujours une pincette, une pince ou un outil semblable (éviter d'endommager la lame)!
- Nous attirons expressément votre attention sur le fait que le coupe du papier doit être mis en service uniquement lorsqu'il est monté, la lame rotative devant être recouverte sur tous les côtés, la fente d'alimentation et d'éjection de papier doit être mesurée de façon que, par ex., des petits enfants ne puissent pas entrer dans la zone à risques non plus!



- Avant de faire des travaux de montage ou d'entretien, débranchez les lignes d'alimentation électrique!
- Quand l'emploi sûr n'est plus possible, il faut arrêter le coupe du papier et le protéger contre la mise en service accidentelle.

Consignes de fonctionnement

- Avant d'effectuer une nouvelle découpe, assurez-vous que la découpe précédente a été effectuée correctement en appelant le signal de sortie à la borne 4.
  Il y a dérangement dans le cas où le signal se trouve encore au niveau bas après qu'un temps de cycle de 800 ms s'est écoulé.
- Le coupe du papier sera démoli dans le cas où la lame est bloquée et des nouvelles impulsions de coupe sont émises à des intervalles < 1,5 sec.!
- En cas de dérangement, le courant est limité par l'électronique de sécurité aprés 1,5 sec. environ.
- Ne coupez pas d'etiquettes auto-collantes! Les restes de colle encrassent la lame rotative et altérent la sécurité d'emploi!
- Aucune avance de papier ne doit arriver pendant le cycle de coupe.
- Assurez-vous qu'il ne reste pas de morceaux de papier dans le coupe du papier.
- Après avoir appliqué la tension, il faut s'assurer que la lame rotative est en position initiale avant l'avance du papier.
- N'utilisez pas des détergents qui contiennent des dissolvants - ces produits dissolvent les éléments du boîtier.

Instructions d'installation

- Installez le coupe du papier avant de brancher les lignes de raccordement!
- La position de montage est quelconque. Cependant, il faut éviter que les bandes de papier coupées n'accrochent dans la zone de coupe et ainsi bloquent la lame rotative!
- Le coupe du papier peut être fixé au moyen de vis M3 ou M4.
- Montez le coupe du papier de façon que le transport du papier ne soit pas dérangé.
- Raccordez le coupe du papier électriquement à la commande ainsi qu'à l'alimentation en courant lorsqu'elles sont coupées.

Description de fonctionnement

(tenez compte du numéro de position de la figure 1)

En appliquant la tension d'exploitation aux bornes 1 (0 V) et 3 (+ 24 V CC=), le coupe du papier sera prêt pour la mise en service.

La découpe est déclenchée

- par l'application d'une tension positive (5 ... 30 V CC=, > 35 ms)
- ou par une impulsion positive (5 ... 30 V CC=, ≥ 35 ms) à la borne 2.

Après la découpe, un micro-interrupteur interne coupe la tension d'exploitation du moteur d'entraînement qui est freiné et arrêté par un courant de court-circuit.

Dans le cas où la lame est bloquée pendant la découpe, l'électronique de sécurité coupe la tension d'exploitation du moteur d'entraînement après 1,5 sec. environ.

Le dérangement est annoncé par un signal bas à la borne 4.
Le signal de dérangement est présent à la borne 4 jusqu'à ce que la lame rotative soit de nouveau dans sa position initiale.

Dans le cas où la lame rotative – en raison d'une panne de courant pendant la découpe – ne retourne pas en position initiale, le coupe du papier annoncera ce dérangement de même par un signal à la borne 4 après la panne de courant.

Avant tout, la lame rotative est mise en position initiale en appliquant une tension respectivement une impulsion positive à la borne 2.

Alors, une nouvelle impulsion de démarrage à la borne 2 déclenchera le cycle de coupe prochain.

Préparations pour l'exploitation

(tenez compte du numéro de position de la figure 1)

- Arrêtez l'appareil et faites passer le papier par le guidage de papier (4) dans le sens de l'avance indiqué.
  Si la lame rotative (5) n'est pas dans sa position initiale, elle empêchera le passage de la bande par le guidage.

Vous pouvez mettre la lame rotative dans sa position initiale de deux manières:

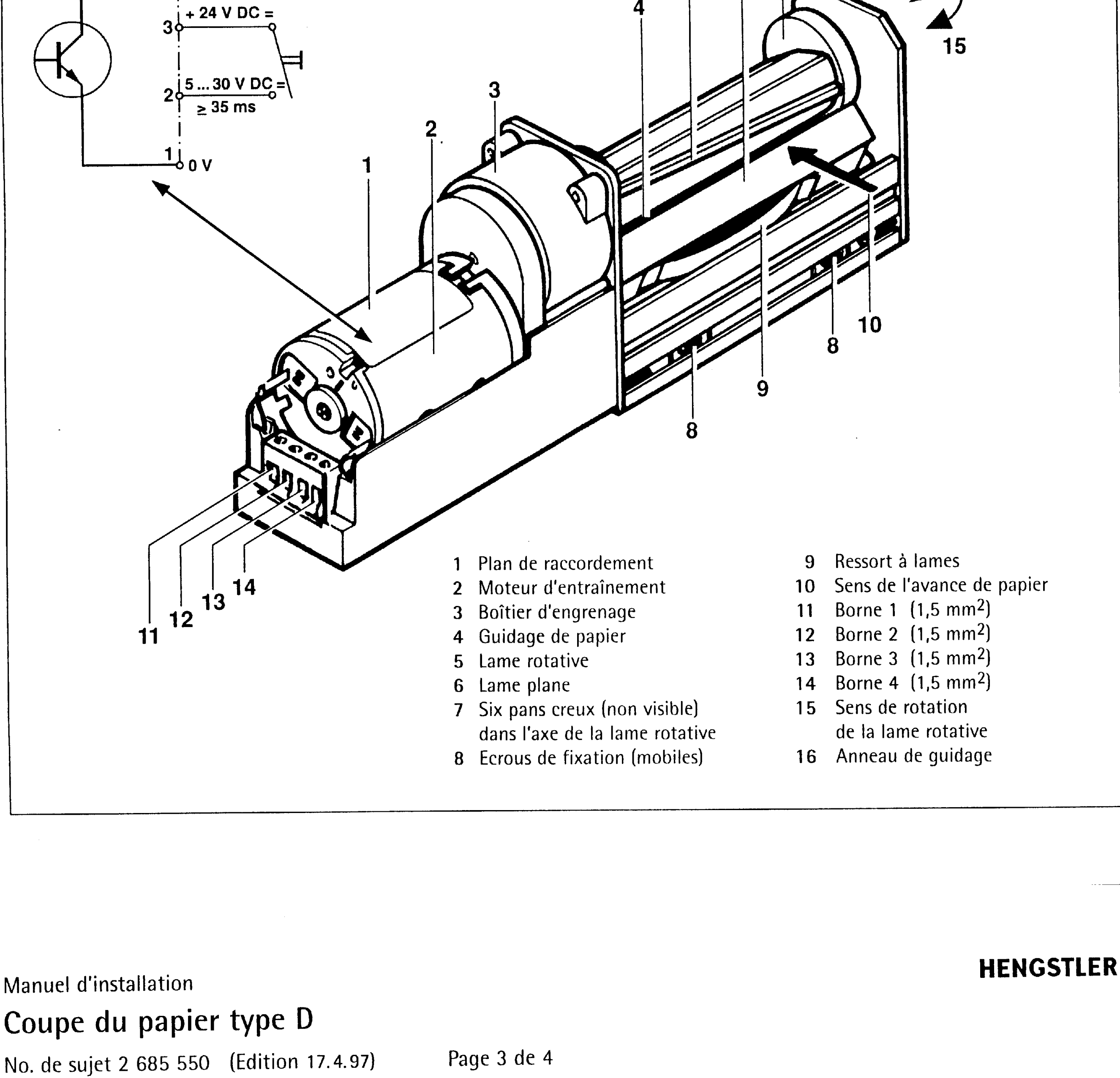
1. Placez une clé mâle coudée pour vis à six pans creux, de grandeur 3, dans l'axe de la lame rotative (7) et tournez la lame jusqu'à ce qu'elle débloque le guidage. Après, retirez la clé de l'axe!
2. Mettez en marche l'appareillage et effectuez une découpe sans papier.

Effectuez un essai avec papier.

Assurez-vous que la bande soit toujours alimentée correctement dans le coupe du papier et qu'elle soit coupée précisément.

Si votre bande de papier est plus étroite que le guidage de papier, introduisez la bande au côté de l'anneau de guidage (16).

1 - Désignation des parts



1 Plan de raccordement
2 Moteur d'entraînement
3 Boîtier d'engrenage
4 Guidage de papier
5 Lame rotative
6 Lame plane
7 Six pans creux (non visible) dans l'axe de la lame rotative
8 Ecrous de fixation (mobiles)
9 Ressort à lames
10 Sens de l'avance de papier
11 Borne 1 (1,5 mm^2)
12 Borne 2 (1,5 mm^2)
13 Borne 3 (1,5 mm^2)
14 Borne 4 (1,5 mm^2)
15 Sens de rotation de la lame rotative
16 Anneau de guidage

2 - Diagrammes

Caractéristique de courant

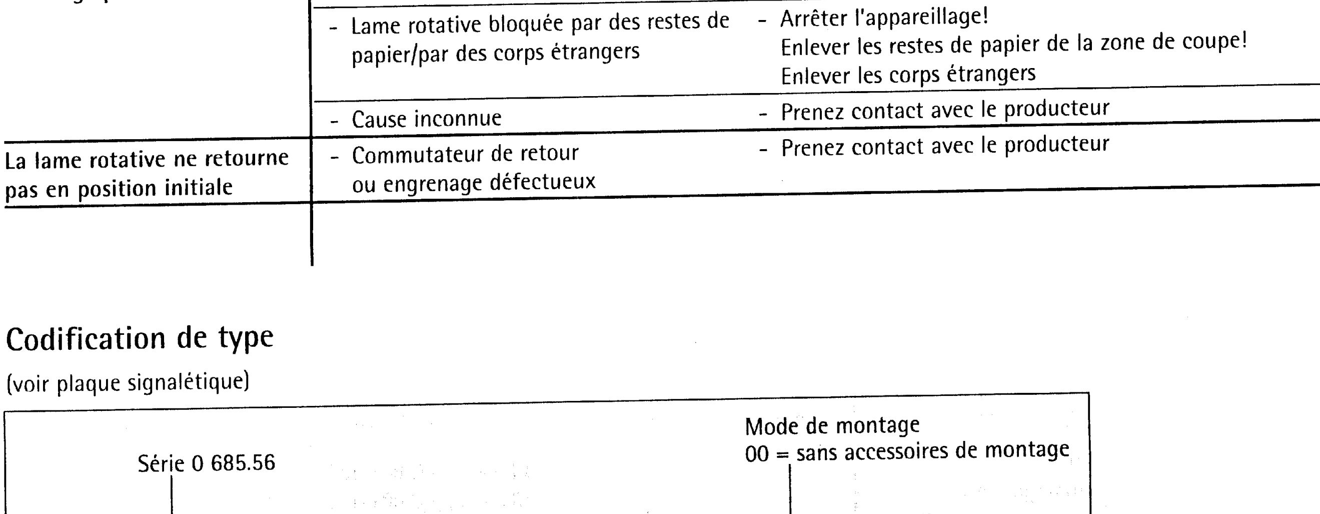
Impulsion de démarrage
I
Cycle de coupe
Courant de fermeture
Courant de coupe
Courant à vide
Courant de repos
t_A
Temps de démarrage
t_S
Temps de coupe
t

Pannes

Effet	Cause	Solution
La lame rotative ne bouge pas	- Défaillance de la tension d'exploitation	- Contrôler l'alimentation en courant
	- Commande défectueuse	- Contrôler les pulseurs mécaniques ou électroniques
	- Lame rotative bloquée par des restes de papier/par des corps étrangers	- Arrêter l'appareillage! Enlever les restes de papier de la zone de coupe! Enlever les corps étrangers
	- Cause inconnue	- Prenez contact avec le producteur
La lame rotative ne retourne pas en position initiale	- Commutateur de retour ou engrenage défectueux	- Prenez contact avec le producteur

Codification de type

(voir plaque signalétique)



** Pour les modèles spéciaux s'appliquent les données spécifiques du client.
Si vous ne connaissez pas celles-ci, demandez-nous de cettes données, indiquant le numéro de sujet du coupe du papier.

Caractéristiques techniques

Commande	Contact mécanique		Electronique			
Impulsion de démarrage par élément externe	Contact travail mécanique		Signal électronique			
Durée d'impulsion	≥ 35 ms		≥ 35 ms			
Niveau de commutation	≥ 5 V CC (max. 30 V CC)		Flanc d'impulsion positif (L -> H) H ≥ 5 V (max. 30 V), L ≤ 2 V ou ouvert			
Résistance d'entrée			8 KOhm			
Cycle de coupe max.	800 ms		800 ms			
Signal de sortie	est appliqué pendant la découpe. Il y a dérangement dans le cas oú le signal reste appliqué après le temps de cycle de 800 ms.					
Circuit de sortie	NPN, Collecteur Ouvert, max. 30 V CC, 10 mA, non amorti.					
Tension d'exploitation U_N	24 V CC (SELV)					
Spannungstoleranz	± 10 %					
Courant (avec U_N et T_U = 20 °C)						
Courant de repos	8,5 mA					
Courant de fermeture	2,8 A					
Courant à vide	0,24 A					
Courant de coupe[1)]	1 A					
Cas de dérangement (p. ex. lame bloquée)	Limitation de courant par commutation protective après 1,5 sec. environ					
Climat						
Température d'utilisation	- 10 ... + 60 °C					
Température de stockage	- 40 ... + 70 °C					
Humidité relative moyenne de l'air	65 % sans condensation					
Durée de vie (nombre de coupes)	500.000 typ. pour un poids de papier de 250 g/m^2					
Niveau de bruit Distance 30 cm U_N + 10 %	75 dB (A)					
Conception générale	selon EN 60950, classe de protection III					
Degré de protection (IEC 529)	IP 00					
Résistance aux vibrations (IEC 68-2-6)	50 m/s^2, 10 ... 500 Hz					
Résistance aux chocs (IEC 68-2-27)	150 m/s^2 (17 ms)					
Résistance au brouillage						
Décharge statque	Classe 3, IEC 801-Teil 2					
Champs électromagnétiques	Classe 3, IEC 801-Teil 3					
Impulsions Burst	Classe 3, IEC 801-Teil 4					
Test de chute (DBP DIN ISO 2206, 2233, 2248)	réussi					
Papier						
Poids de papier g/m^2	60 ... 400		60 ... 250			
Largeur de passage (L) mm	60	120	220	265	320	500
Largeur de papier mm	≤ 60	≤ 120	180 ... 220	220 ... 265	270 ... 320	450 ... 500
Poids	530 g	780 g	1220 g	1350 g	1530 g	2250 g
Dimensions (largeur x hauteur x longueur)	33,5 x 57 x (L + 105) mm					
Fixation	Ecrous d'insertion M3/M4 (mobiles)					

1) quant à un poids de papier de 250 g/m^2